

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
STRUCTURED DYADIC METHODS SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA
(PTK di Kelas XI AK SMK Prawira Marta Kartasura Tahun Ajaran 2011/ 2012)**

**SKRIPSI
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat S-1
Pendidikan Matematika**



Diajukan oleh:

**ANGGITA PERMADANI
A 410 080 053**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

PERSETUJUAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
***STRUCTURED DYADIC METHODS* SEBAGAI UPAYA**
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA
(PTK di Kelas XI AK SMK Prawira Marta Kartasura Tahun Ajaran 2011/2012)

Dipersiapkan dan disusun oleh :

ANGGITA PERMADANI
A 410 080 053

Disetujui dan Dipertahankan di Hadapan

Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

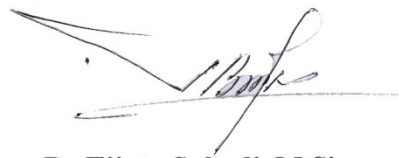
Pembimbing I



Prof. Dr. Utama, M.Pd
NIP.131943782

Tanggal: 10 September 2012

Pembimbing II



Dr. Tjipto Subadi, M.Si
NIK.150

Tanggal: 12 September 2012

PENGESAHAN

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
STRUCTURED DYADIC METHODS SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA**
(PTK di Kelas XI AK SMK Prawira Marta Kartasura Tahun Ajaran 2011/ 2012)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ANGGITA PERMADANI
A410 080 053

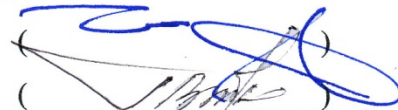


Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: Oktober 2012

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat.

Susunan Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Sutama, M.Pd.
2. Dr. Tjipto Subadi, M.Si.
3. Dra. Sri Sutarni, M.Pd

()
()
()

Surakarta, Oktober 2012

Disahkan,

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dekan

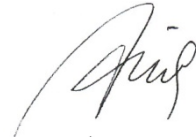
Drs. Setyan Anif, M. Si.
NIK. 547

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, Oktober 2012



ANGGITA PERMADANI

A410080053

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

"Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Terjemahan (Q. S. Insyirah: 6)

"Siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan sukses "

(Terjemahan H.R Imam Bukhori)

"Kebahagiaan tertinggi tempatnya di hati"

(Penulis)

"Untuk meraih cita-cita yang tinggi, dibutuhkan usaha yang tinggi juga"

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT, Dia yang memiliki seluruh jiwa dan karena rahmat dan karunia-Nyalah karya sederhana ini dapat terselesaikan.

Karya ini penulis persembahkan untuk:

Ayahanda dan Ibunda tercinta

Terima kasih banyak telah mendidik dan selalu mendoakan serta menasehati di setiap ada masalah maupun tidak

Adikku dan seluruh keluargaku

Terima kasih banyak telah mendoakan dan selalu menguatkan.

Sahabat-sahabat seperjuanganku

Terima kasih atas kebersamaan kita selama ini, dan selalu memberi semangat untukku.

(Aris, Andi, Adit, Ratih dan Syafri).

Math '08

Teman-teman FKIP Math khususnya kelas B dan math '08. Terima kasih atas kebersamaan kita yang takkan pernah terlupakan. Semoga tali silaturahmi kita tidak akan terputus.

Almamaterku

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sholawat serta salam penulis junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis bersyukur dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “ Pembelajaran Matematika Melalui *Structured Dyadic Methods* Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa”

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan S-1 Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa pada proses penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Sofyan Anif, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

3. Prof. Dr. Sutama, M.Pd, selaku Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, motivasi dan pengarahan dengan penuh kesabaran sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
4. Dr. Tjipto Subadi, M.Si, selaku Pembimbing II yang memberikan bimbingan dengan kesabaran sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Purwantiningsih Tri Utami, S.E, selaku Kepala Sekolah SMK Prawira Marta Kartasura yang telah memberikan ijin dan kesempatan serta membantu dalam pelaksanaan penelitian.
6. Bapak Sri Suwardi S.Pd, selaku guru matematika kelas XI yang telah membantu selama proses penelitian.

Sebagai insan biasa, kesalahan dan kekurangan pun terhimpun pada diri penulis dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati , penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini serta semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Oktober 2012



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK	xix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Definisi Istilah	5

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian teori	7
1. Kemampuan Komunikasi Matematika.....	7
a. Hakikat Matematika.....	7
b. Konsep Komunikasi.....	8
c. Konsep Kemampuan Komunikasi Matematika	9
2. <i>Structured Dyadic Methods</i>	10
a. Hakikat Pembelajaran	10
b. Konsep <i>Structured Dyadic Methods</i>	11

c. Penerapan <i>Structured Dyadic Methods</i>	
Pada pembelajaran Matematika	12
B. Penelitian yang Relevan	14
C. Kerangka Pemikiran	17
D. Hipotesis Tindakan.....	19
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan Penelitian	20
B. Desain Penelitian	22
C. Tempat dan Waktu Penelitian	23
1. Tempat Penelitian.....	23
2. Waktu Penelitian	23
D. Subyek Penelitian.....	24
E. Rancangan Penelitian	25
1. Dialog Awal	26
2. Perencanaan Tindakan	26
a. Identifikasi Masalah dan Akar Penyebabnya	26

b. Perencanaan Solusi Masalah	27
c. Pelaksanaan Tindakan	32
d. Observasi dan Monitoring.....	32
e. Refleksi.....	33
f. Evaluasi.....	33
g. Penyimpulan	34
F. Metode Pengumpulan Data.....	34
1. Observasi.....	34
2. Catatan Lapangan	35
3. Tes	35
4. Dokumentasi	35
G. Instrumen Penelitian.....	35
1. Definisi Operasional Istilah.....	35
2. Pengembangan Instrumen	36
3. Validitas data.....	36
H. Teknik Analisis Data.....	37

I. Keabsahan Data	38
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Kondisi Awal	39
B. Hasil Tindakan Pembelajaran	40
1. Tindakan Kelas Siklus I	40
a. Perencanaan Tindakan Kelas Siklus I.....	40
b. Pelaksanaan Tindakan Kelas dan Observasi	
Tindakan Kelas Siklus I	40
c. Refleksi dan Evaluasi Tindakan Kelas Siklus I	41
2. Tindakan Kelas Siklus II	43
a. Perencanaan Tindakan Kelas Siklus II.....	43
b. Pelaksanaan Tindakan Kelas dan Observasi	
Tindakan Kelas Siklus II.....	43
c. Refleksi dan Evaluasi Tindakan Kelas Siklus II.....	44
3. Tindakan Kelas Siklus III	46
a. Perencanaan Tindakan Kelas Siklus III	46

b. Pelaksanaan Tindakan Kelas dan Observasi	
Tindakan Kelas Siklus III	46
c. Refleksi dan Evaluasi Tindakan Kelas Siklus III.....	47
B. Pembahasan	51
1. Pembahasan dalam siklus	51
2. Pembahasan Antar Siklus.....	54
 BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	57
B. Implikasi	59
C. Saran	60
 DAFTAR PUSTAKA	61
 LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Kegiatan penelitian di SMK Prawira Marta Kartasura	24
Tabel 4. 1 Data Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	18
Gambar 3. 1 Penelitian Kualitatif-kuantitatif.....	21
Gambar 3. 2 Rancangan PTK.....	25
Gambar 4. 1 Grafik Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Daftar siswa kelas XI AK	63
Lampiran 2 Data kemampuan komunikasi siswa.....	64
Lampiran 3 Catatan observasi pendahuluan	68
Lampiran 4 Pedoman observasi pendahuluan.....	70
Lampiran 5 Pedoman observasi siklus I	76
Lampiran 6 Pedoman observasi siklus II	81
Lampiran 7 Pedoman observasi siklus III	87
Lampiran 8 Catatan lapangan siklus I	93
Lampiran 9 Catatan lapangan siklus II	95
Lampiran 10 Catatan lapangan siklus III.....	97
Lampiran 11 Tanggapan guru matematika setelah penelitian	99
Lampiran 12 RPP Siklus I	101
Lampiran 13 Soal tes siklus I	110

Lampiran 14 RPP siklus II	112
Lampiran 15 Soal tes Siklus II	119
Lampiran 16 RPP Siklus III	121
Lampiran 17 Soal tes Siklus III	127
Lampiran 18 Dokumentasi penelitian	129
Lampiran 19 Surat-surat	133

ABSTRAK

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
STRUCTURED DYADIC METHODS SEBAGAI UPAYA
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA**
(PTK di Kelas XI AK SMK Prawira Marta Kartasura Tahun Ajaran 2011/2012)

Anggita Permadani, A410080053, Program Studi Pendidikan Matematika,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012, 60 Halaman

Tujuan penelitian, untuk mengkaji dan mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika melalui *Structured Dyadic Methods* pada pokok bahasan peluang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian yang dikenai tindakan adalah siswa kelas XI SMK Prawira Marta Kartasura yang berjumlah 26 siswa, sedangkan obyek penelitian adalah kemampuan komunikasi matematika. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara kualitatif kemudian hasil analisis tersebut disajikan secara deskriptif untuk penarikan kesimpulan. Data hasil penelitian : Ada peningkatan kemampuan komunikasi matematika yang dapat dilihat dari meningkatnya indikator kemampuan komunikasi matematika meliputi: 1) antusias berbicara sebelum tindakan 23,1%, siklus I 30,7%, siklus II 53,8% dan siklus III 69,2 %, 2) antusias menulis sebelum tindakan 30,7%, siklus I 42,3%, siklus II 65,3% dan siklus III 73,1%, 3) kemampuan menggambar sebelum tindakan 19,2%, siklus I 34,6%, siklus II 50,0% dan siklus III 69,2%, 4) kemampuan menjelaskan konsep-konsep sebelum tindakan 38,4%, siklus I 46,1%, siklus II 76,9% dan siklus III 84,6%. Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa penerapan *Structured Dyadic Methods* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.

Kata kunci: *Kemampuan Komunikasi, Peluang , Structured Dyadic Methods*